



Razvoj, inženjering i proizvodnja industrijske elektronike Zagreb

UPRAVLJAČKO SIGNALNI TERMINAL UST-10G

Program nadzora i upravljanja

NU-130119

Namjena

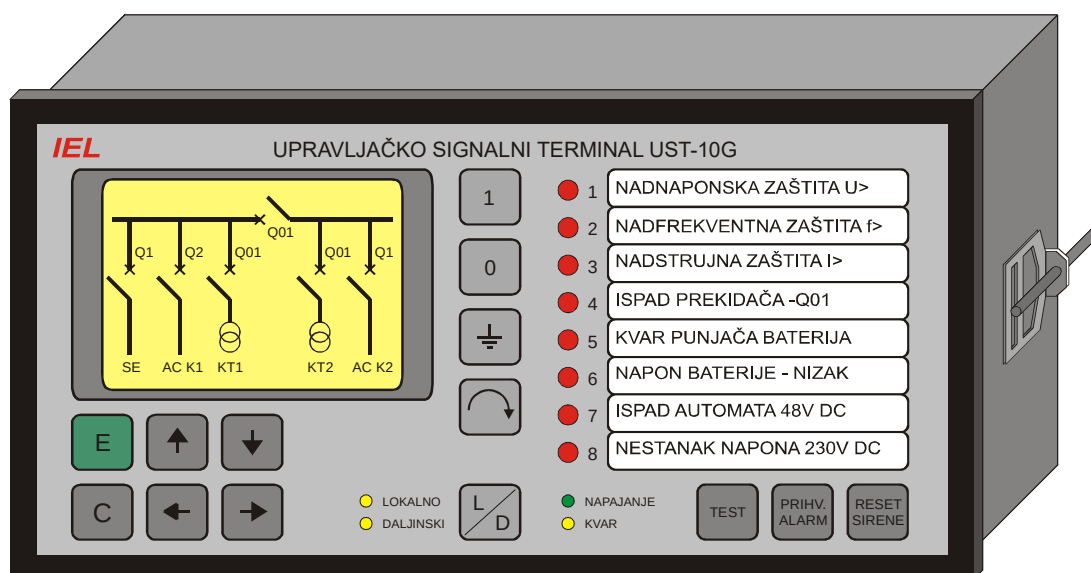
Upravljačko signalni terminal UST-10G koristi se za upravljanje, signalizaciju i prikaz stanja SN i/ili NN sklopnog postrojenja. Upravljanje sklopnim aparatima (rastavne sklopke, prekidači, uzemljivači) može se izvoditi lokalno (preko tipkovnice) i daljinski (preko komunikacije). Osim funkcije upravljanja UST-10G može na LCD pokazivaču grafički prikazati konfiguraciju sklopnog postrojenja sa alfanumeričkim oznakama pojedinih aparata i vodnih polja. Svaka promjena stanja aparata dinamički mijenja i sliku na pokazivaču. Upravljačko signalni terminal omogućuje i funkciju alarmiranja sa 8 LED elemenata. Alarmirati se mogu različita stanja srednjenaponskog i niskonaponskog postrojenja

preko njihovih kontakata (npr. Buchholz zaštita, prorada prekostrujne zaštite, prorada zaštite transformatora, itd.).

Opcionalno preko senzorskih ulaza (nekonvencionalni strujni senzori) UST-10G može detektirati kratki spoj i dozemni spoj u pojedinim vodnim poljima.

Ukoliko se UST-10G poveže sa nadstrujnim zaštitnim relejom upravljačko signalni terminal može ostvariti funkciju APU (automatski ponovni uklop).

Upravljačko signalni terminal može se koristiti u distribucijskim rasklopištima 10(20) kV, distribucijskim i industrijskim trafostanicama 10(20)/0,4 kV, kao i u drugim sklopnim postrojenjima.



slika 1. Upravljačko signalni terminal UST-10G

Osnovne karakteristike

- mikroprocesorska obrada signala
- grafički prikaz stanja sklopnog postrojenja
- lokalno ili daljinsko upravljanje sklopnim aparatima
- obrada alarma u skladu sa DIN 19235 ili ISA alarmnim sekvencama. Lista alarma i događaja.
- samotestiranje, lokalna i daljinska signalizacija raspoloživosti uređaja
- vlastito napajanje ulaznih kontakata galvanski odvojeno od napajanja uređaja
- velika otpornost na tranzijente
- funkcija automatski ponovni uklop (brzi i spori)
- jednostavno upisivanje teksta pojedinih kanala u obrazac
- male dimenzije prema standardu DIN 43700 za ugradbene instrumente
- jednostavan priključak upotrebom utične stezaljke
- daljinsko upravljanje preko komunikacije RS485, FO, Ethernet i MODBUS RTU (TCP), IEC 60870-5-104 protokola

Opis djelovanja

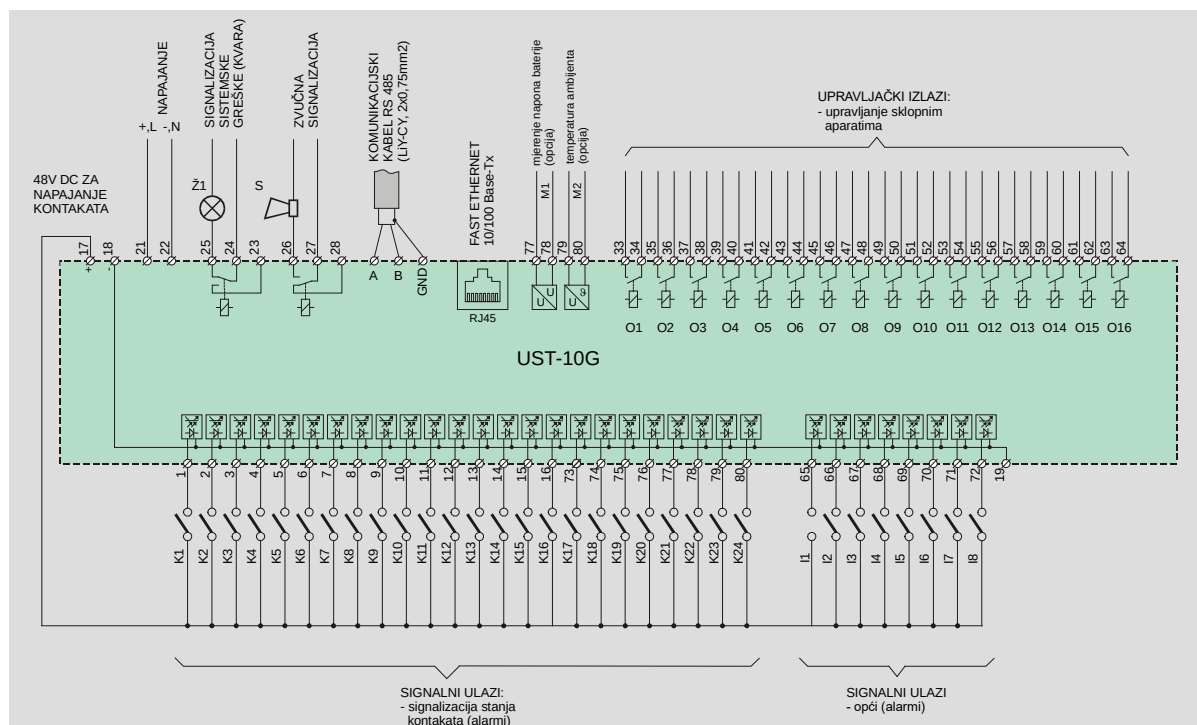
Plan priključaka Upravljačko signalnog terminala UST-10G dan je na sl. 2. Signalizacija stanja aparata realizira se preko beznaponskih kontakata (K1...K24) signalnih sklopki svakog od aparata. Upravljanje sklopnim aparatima izvodi se pomoću izlaznih kanala O1...O16 na koje se priključuju okidači za daljinski isklup prekidača i rastavnih sklopki. Ukoliko su okidači za daljinski isklup većih snaga potrebno je dodatno uključiti i odgovarajuće snažne releje.

Na ulaze I1...I8 moguće je priključiti dodatnih 8 beznaponskih kontakata za obradu općih signala (npr. Buchholz zaštita, tlak plina SF6 nizak, kvar besprekidnog napajanja, prorada prekostrujne zaštite, itd.).

Uređaj opcionalno omogućuje i mjerenje analognih veličina (M1, M2) tj. mjerenje napona baterije i temperature ambijenta.

Komunikacija sa nadređenim sustavom realizira se preko RS485, FO ili Ethernet medija i MODBUS RTU(TCP) protokola. Prilikom parametriziranja moguće je na grafičkom pokazivaču izabrati jednu od tipičnih izvedbi sklopnih aparatura. Ukoliko je potrebno može se na zahtjev prikazati i nestandardna izvedba sklopnog postrojenja.

UST-10G može realizirati opcionalno i funkciju APU (automatski ponovni uklop) ukoliko se na opće ulaze I7 ili I8 priključi izlaz iz zaštitnog releja.



slika 2. Plan priključaka UST-10G

Tehničke karakteristike

broj ulaznih signala:

signalizacija stanja aparata. 24 (K1...K24)
opći 8 (I1...I8)

vrsta ulaznih signala:

signalizacija stanja beznaponski kontakt, NO ili NC
opći beznaponski kontakt, NO ili NC

napajanje ulaza 48VDC interno, galvanski odvojeno od glavnog napajanja, na zahtjev eksterno

struja ulaza pri zatvorenom

ulaznom kontaktu 4mA uz napon 48VDC

broj izlaznih signala:

upravljanje sklopnim
aparatom 16 (O1...O16)
zvukna signalizacija 1
signalizacija kvara 1

vrsta izlaznih signala:

upravljanje sklopnim
aparatom NO kontakt, U_{max} 250V, I_{max} 5A
zvukna signalizacija NO kontakt, U_{max} 250V, I_{max} 5A
signalizacija kvara NC kontakt, U_{max} 250V, I_{max} 5A

maksimalna isklupna snaga
za sve relejne izlaze. 200VDC, 80W; 100VDC, 55W;
50VDC, 50W; 24VDC, 190W

automatski ponovni uklop (opcija)

broj uklopa do 5 pokušaja
T brzi 0,1-10s korak 0,1s
T spori 10s - 1000s korak 1s
T APU 1s (impuls)
TDEF = TBLOK 1, 5, 10, 20, 100, 200s
(standardno 10s)

komunikacija sa nadređenim sustavom:

RS 485 (F.O.) MODBUS RTU protokol,
ETHERNET (opcija) IEC 60870-5-104 ili
MODBUS TCP protokol

programska oprema ... UST DIALOG

napajanje: 24, 48, 110 ili 220 VDC +45% -20%,
110 ili 220 VAC +10% -20%

potrošnja 10VA

opći podaci:

temperaturno područje 0°C...+50°C
prošireno temperaturno područje ... -20°C...+60°C
izolacija 2,5 kV, 50Hz, 1min
između svih galvanski odvojenih krugova

mehanička izvedba:

montaža u panel, DIN 43700
dimenzije 192 x 96 x 90 mm



Razvoj, proizvodnja, inženjering
industrijske elektronike
10000 Zagreb, Froudeova 56, tel/fax +385 1 6520 699